

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАПОУ СО «АСБЕСТОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 «Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое
обслуживание агрегатов гидравлических и пневматических систем»**

ППКРС: 21.01.10 Ремонтник горного
оборудования

Квалификация – слесарь по
обслуживанию и ремонту оборудования

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения – 2 года и
10 месяцев на базе основного общего
образования

Асбест, 2024

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание агрегатов гидравлических и пневматических систем, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **21.01.10 Ремонтник горного оборудования**, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 12 сентября 2023 г. № 675 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 21.01.10 «Ремонтник горного оборудования», зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 16 октября 2023 года, регистрационный номер №75584.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

Разработчик:

Крополева Я.А., преподаватель ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

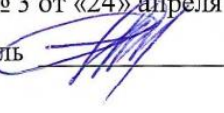
Рассмотрено на заседании
цикловой комиссии технического профиля по подготовке
квалифицированных рабочих и служащих

Протокол № 4 от «23» апреля 2024 г.

Председатель ЦКК  Я.А. Крополева

Рассмотрено на заседании
методического совета

Протокол № 3 от «24» апреля 2024 г.

Председатель  Н.Р. Караваева

СОГЛАСОВАНО

Директор рудоуправления
ПАО «Ураласбест»

 А.П. Русских

«24» апреля 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
4 . КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы учебной практики

Программа учебной практики – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих разработанной в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.10 «Ремонтник горного оборудования» по ПМ.02 «Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание агрегатов гидравлических и пневматических систем»

Обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

Обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 2.1. Выполнять комплекс работ по ремонту и наладке гидравлической и пневматической систем.

ПК.2.2. Выполнять установку гидро-пневмоаппаратов на машины и оборудование в соответствии с конструкторской документацией.

ПК 2.3. Выполнять сбор и коммутацию гидравлических и пневматических цепей в соответствии с принципиальными и монтажными схемами.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная практика входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной практики:

В результате освоения учебной практики обучающийся должен уметь:

- Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием
 - Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки в объеме, необходимом для выполнения задания
 - Выполнять требования правил промышленной и пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения задания
 - Производить работы в соответствии с технологическим процессом и технологической документацией
 - Эксплуатировать инструмент и оборудование в режимах, установленных производителем или технологическим процессом
 - Применять соответствующие инструменты, ручные и механизированные, для проведения операций разборки
 - Использовать оборудование, соответствующее выполняемой задаче: тестеры, манипуляторы, проверочные и контрольные стенды, роботов, заправочные станции, установки
 - Контролировать требуемые параметры в соответствии с технологической документацией
 - Читать машиностроительные чертежи в объеме, необходимом для выполнения задания
 - Читать обозначения гидро- и пневмоагрегатов на английском языке в объеме, необходимом для выполнения задания
 - Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ
 - Производить работы в соответствии с технологической документацией и технологическим процессом
 - Использовать оборудование, соответствующее выполняемой работе: слесарный инструмент, проверочные и контрольные стенды, грузоподъемные механизмы, заправочные станции, установки
 - Читать машиностроительные чертежи в объеме, необходимом для выполнения задания
 - Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием
 - Производить работы в соответствии с технологической документацией и технологическим процессом
 - Использовать оборудование, соответствующее выполняемой работе: слесарный инструмент, контрольные стенды, грузоподъемные механизмы, заправочные станции, установки
 - Применять соответствующий инструмент, ручной и механизированный, для проведения сборочных операций
 - Анализировать процесс сборки деталей и узлов
- Завершать цикл работ перед запланированной остановкой в работе

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Устройство и принципы работы гидро- и пневмоагрегатов и систем в объеме, необходимом для выполнения задания

- Стандарты качества, необходимые для выполнения данной трудовой функции
- Инструкция по охране труда
- Инструкция по пожарной и экологической безопасности
- Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы в объеме, необходимом для выполнения задания
- Методика проведения анализа дефектов и способы их устранения в объеме, необходимом для выполнения задания
- Технологические инструкции в объеме, необходимом для выполнения задания
- Операционная карта на выполняемые работы
- Технические условия на агрегаты и системы в объеме, необходимом для выполнения задания
- Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания
- Инструкция по применению и правила использования контрольно-измерительных приборов, инструментов, контрольных калибров и шаблонов в объеме, необходимом для выполнения задания
- Назначение инструмента и оборудования, необходимого для выполнения задания
- Способы регулировки агрегатов
- Модельный ряд выпускаемой продукции
- Назначение технологических жидкостей и способы их применения
- Виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения в объеме, необходимом для выполнения задания
- Средства и методы измерения параметров гидро- и пневмоагрегатов в объеме, необходимом для выполнения задания
- Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями
- Инструкция по охране труда
- Инструкция по пожарной и экологической безопасности
- Назначение инструмента, необходимого для выполнения задания
- Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания
- Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для выполнения задания
- Стандарты качества, необходимые для выполнения данной трудовой функции
- Инструкция по охране труда
- Инструкция по пожарной и экологической безопасности
- Устройство и принципы работы гидро- и пневмосистем в объеме, необходимом для выполнения задания
- Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы в объеме, необходимом для выполнения задания

- Читать машиностроительные чертежи в объеме, необходимом для выполнения задания
- Технические условия на гидро- и пневмоагрегаты и системы в объеме, необходимом для выполнения задания
- Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания
- Назначение инструмента, необходимого для выполнения задания
- Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов, необходимых для выполнения задания
- Назначение технологических жидкостей и способы их применения
- Принципы действия манипуляторов и роботов в объеме, необходимом для выполнения задания
- Виды несоответствий комплектующих изделий в объеме, необходимом для выполнения задания
- Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для выполнения задания.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной практики:

Всего: 108 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание агрегатов гидравлических и пневматических систем		108	
Тема 1.1. Техника безопасности	Правила техники безопасности при работе в мастерских. Организация рабочего места, безопасные условия труда, правила электробезопасности, противопожарные мероприятия.	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6. ПК 2.1-2.3
Тема 1.2. Гидравлические схемы, сборка и разборка.	Проектирование гидравлической схемы с распределителями разного типа по условиям работы механизма(машины), сборка и пуско-наладка работы схемы на лабораторном стенде	18	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6. ПК 2.1-2.3
	Проектирование гидравлической схемы с изменением скорости выходного звена, сборка и пуско-наладка работы схемы на лабораторном стенде	18	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6. ПК 2.1-2.3
	Проектирование гидравлической схемы с двумя исполнительными механизмами, сборка и пуско-наладка работы схемы на лабораторном стенде	12	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6. ПК 2.1-2.3
	Проектирование гидравлической схемы с датчиками положения (электромагнитное управление), сборка и пуско-наладка работы схемы на лабораторном стенде	18	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6. ПК 2.1-2.3
	Проектирование гидравлической схемы с распределителем электромагнитного управления, сборка и пуско-наладка работы схемы на лабораторном стенде	18	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6.

			ПК 2.1-2.3
	Проектирование гидравлической схемы с применением гидроаккумулятора, сборка и пуско-наладка работысхемы на лабораторном стенде	18	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6. ПК 2.1-2.3
	Всего:	108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ учебной практики

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы практики требует наличия мастерской по профессиональному модулю, в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 21.01.10 «Ремонтник горного оборудования».

1. Комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 1 шт.
2. Проектор – 1 шт.
3. Экран – 1 шт.
4. Колонки компьютерные – 2 шт.
5. Учебные стенды

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные печатные издания¹:

1. Ивановский, Ю. К. Основы теории гидропривода / Ю. К. Ивановский, К. П. Моргунов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 200 с. — ISBN 978-5-507-45649-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/277067> (дата обращения: 23.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Пташкина-Гирина, О. С. Основы гидравлики : учебное пособие для спо / О. С. Пташкина-Гирина, О. С. Волкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-8619-9. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179044> (дата обращения: 23.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Зуев, Н. А. Технологические машины и оборудование. Дипломное проектирование / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 52 с. — ISBN 978-5-507-44350-5. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/256046> (дата обращения: 23.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Завистовский, С. Э. Гидропривод и гидропневмоавтоматика : учебное пособие / С. Э. Завистовский. — Минск: РИПО, 2020. — 271 с. — ISBN 978-985-7234-87-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/194922> (дата обращения: 23.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Фещенко, В. Н. Слесарное дело. Слесарные работы при

изготовлении и ремонте машин. Книга 1: учебное пособие / В. Н. Фещенко. — Вологда: Инфра-Инженерия, 2013. — 464 с. — ISBN 978-5-9729-0053-4. — Текст :электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65102> (дата обращения: 23.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Наземцев. А. С. Пневматические приводы и средства автоматизации: Учебное пособие / А. С. Наземцев - М: ФОРУМ. 2014. – 240.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1.Выполнять комплекс работ по ремонту и наладке гидравлической и пневматической систем	Разбирается в технологической документации Анализирует технологический процесс	проведение практических занятий; проверка контрольных работ по темам МДК; -дифференцированные зачёты по производственной практике по каждому из разделов профессионального модуля.
ПК 2.2.Выполнять установку гидропневмоаппаратов на машины и оборудование в соответствии с конструкторской документацией	Осуществление контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами	
ПК 2.3. Выполнять сбор и коммутацию гидравлических и пневматических цепей в соответствии с принципиальными и монтажными схемами		

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	-демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; -способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; - способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информированные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	-способность определять необходимые источники информации; -умение правильно планировать процесс поиска; -умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; -умение оценивать практическую значимость результатов поиска; верное выполнение оформления результатов поиска информации; знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; способность использования приемов поиска и структурирования информации.	-текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы - текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие -адекватность принятия решений в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях в соответствии с поставленными целями -знание ответственности за принятие решений в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	способность организовывать работу коллектива и команды; умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; знание требований к управлению персоналом; умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии;	
---	--	--